

La procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den. & Schiff.) en Formentera. Evolución, actuaciones de control y situación a 2012

Luis NÚÑEZ VÁZQUEZ¹

¹Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio. lnunez@dgmambie.caib.es

Introducción

La procesionaria del pino es un insecto alóctono e invasor de Baleares, causante de problemas en los ecosistemas de pinar en Mallorca y Menorca.

Los pelos urticantes producen alergias y complicaciones sanitarias a humanos y animales domésticos.

Existe una gran superficie de *Pinus halepensis* en las Pitiusas: 25.088 ha de pinar autóctono en Ibiza y 2.422 ha en Formentera. Confirmada en 2007 (Núñez; 2007; 2008b).

En Ibiza y Formentera, la población del insecto es, todavía, muy escasa, comparándolo con el resto de España (Núñez; 2004, 2008a, 2013).

Se ha de evitar su crecimiento y expansión.

Metodología

Colocación de dispositivos de trapeo

Desde 2008, se han colocado 929 trampas distribuidas por toda la isla en puntos georreferenciados, revisándose cada 15 días. En 2010, se instala una ruta de refuerzo en el suroeste; total 1.002 trampas.

Plan de inspección ocular y eliminación de bolsones

Anualmente, desde mediados de noviembre y hasta febrero, cada 15 días se revisa la isla para detectar bolsones y eliminarlos antes de que las orugas se entierren.

Se intensificó el plan de inspección ocular, centrándose en la zona de los bolsones.

Fomento de la fauna reguladora

Desde 2004 se han colocado cajas nido para aves insectívoras y cajas refugio para murciélagos. En 2009: 20 cajas refugio (georreferenciadas).

Tratamientos fitosanitarios

Entre noviembre y diciembre de 2011, se realizó un tratamiento terrestre con Diflubenzurón mediante vehículo todoterreno con cañón pulverizador. Estableciendo tres zonas de prioridad. Con especial atención a donde se detectaron bolsones.

Divulgación

En enero 2008 se realizaron unas jornadas técnicas específicas de procesionaria del pino en Ibiza y Formentera. Se publicó un artículo en unas jornadas (Núñez, 2008b), relacionando actuaciones de Control Integral para mantener la población en umbrales muy bajos, cumpliendo la filosofía y criterios de la Estrategia de Sanidad Forestal de las Islas Baleares (Núñez, 2008c). Continuamente se actualiza información en la página web del Servicio de Sanidad Forestal. <http://sanidadforestal.caib.es> (Núñez, 2008d).

Resultados

Trampeo de machos

El gráfico (Fig. 1) de capturas acumuladas de 2003 a 2011 en Ibiza y Formentera demuestra el descenso en Ibiza en 2008 por las actuaciones realizadas. Lo más efectivo fue el tratamiento aéreo realizado en zonas con más capturas.

En Formentera, por el contrario, la tendencia es ascendente. Hasta finales de 2011 nunca se habían realizado tratamientos con productos fitosanitarios en Formentera.

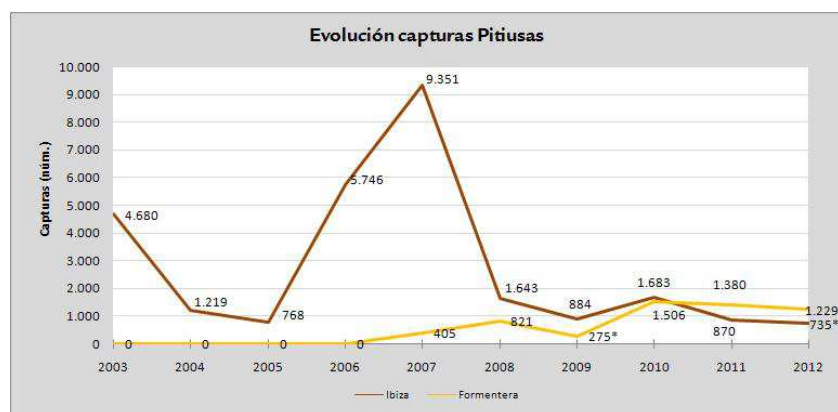
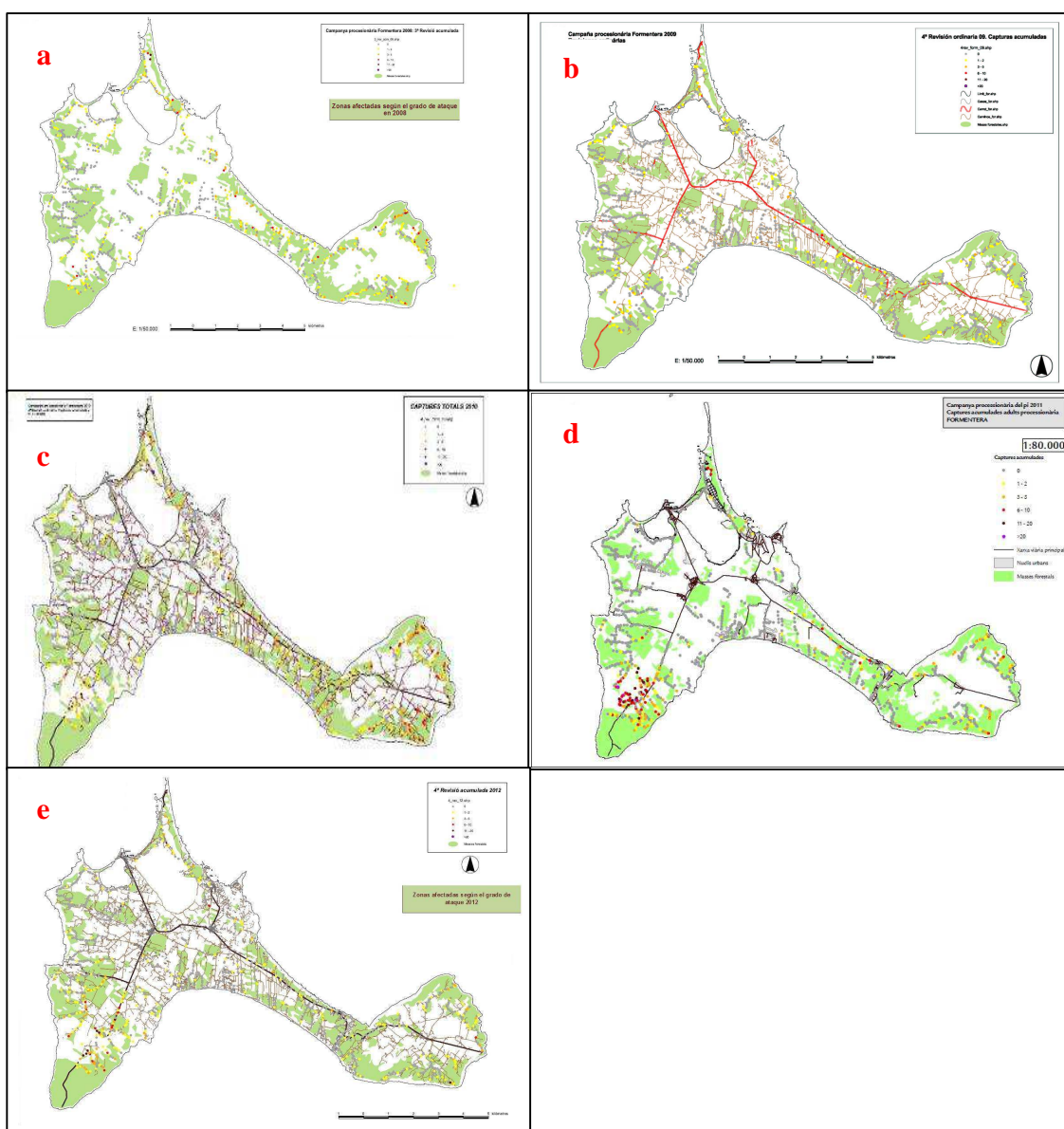


Fig. 1. Evolución de las capturas con trampas de feromona en Ibiza y Formentera.



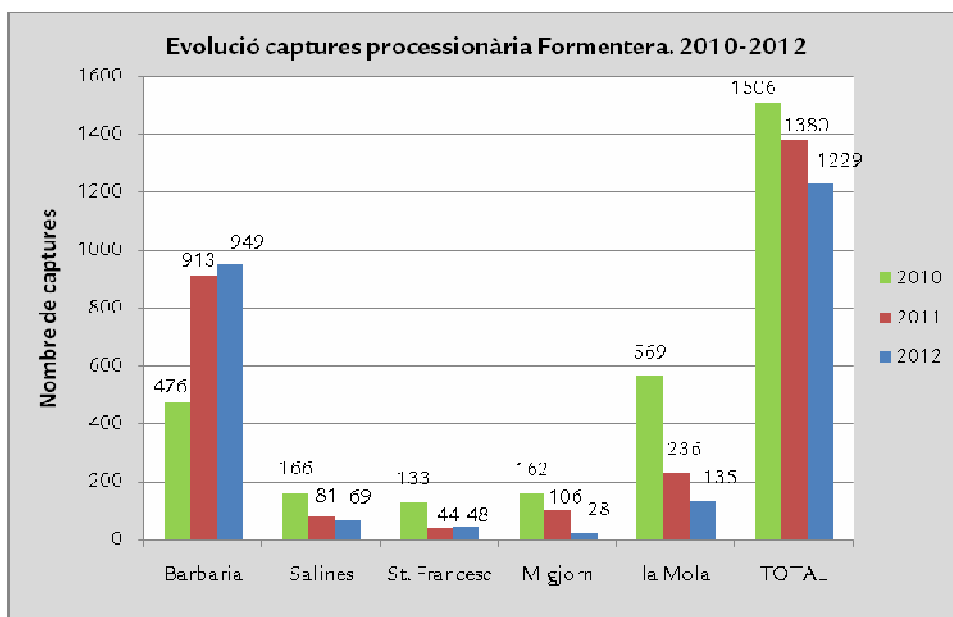


Fig. 3. Evolución de capturas de procesionaria en Formentera durante 2010, 2011 y 2012, para cada una de las rutas ordinarias de trampeo. (En Cap de Barbaria, se incluye la ruta de refuerzo).

Comparando la evolución de los últimos tres años (Fig. 3), se aprecia un retroceso general, lo que inicialmente indica población estabilizada. En Cap de Barbaria y Puig Guillem se han capturado, en 2011 un total de 913 individuos, es decir, un 66 % del total de Formentera, lo que demuestra que es un foco incipiente de plaga. Allí la población creció en 2012: 949 capturas, incluso después del tratamiento terrestre y eliminación de bolsones.

Inspección ocular y eliminación de bolsones

Se detectaron los primeros bolsones en invierno de 2009-2010. En febrero de 2010 fueron 84 bolsones, georreferenciándolos y eliminados, (20 vacíos). Entre diciembre de 2010 y febrero de 2011 eliminándose 213 bolsones, 64 se destruyeron mediante disparos de escopeta.

Fomento de la fauna reguladora

No han sido ocupadas. Última revisión efectuada a principios de 2011.

Tratamiento fitosanitario

Se trató tratamiento terrestre una zona con diflubenzurón en noviembre 2011. Evaluándose mortalidad de orugas. En tabla 1 está la situación de 161 bolsones, tipo masa (pies aislados o rodales afectados), número bolsones, número orugas vivas o muertas y porcentaje mortalidad.

COORDENADAS		TIPO DE MASA					
X	Y	Rodal Nº pies	Pinos (Nº)	Nº BOLSAS	VIVAS	MUERTAS	% MORTALIDAD
360434	4280488		1	5	2	3	60
360479	4280403		1	1	1		0
360517	4280420		1	2	1	1	50
360782	4280711	22		6	2	4	67
361181	4281092	50		5	1	4	80
361184	4281340	20		1	1		0
361289	4281371	50		22	13	9	41
361366	4280931	9		1		1	100
361420	4280907		1	1	1		0
361470	4280860	9		1	1		0
361410	4281064	30		5	3	2	40
361333	4281173	50		8	5	3	38
361658	4280521	17		2	1	1	50
360655	4279880		1	1	1		0
360296	4280998	20		22	10	12	55
360175	4280657	20		3		3	100
360062	4280800	40		1		1	100
360911	4280899	20		8	1	7	88
360811	4280481		1	1	1		0
360729	4280651		1	1		1	100
360729	4280651		1	1		1	100
360704	4280753	40		10	2	8	80
360551	4280566	50		27	3	24	89
361402	4279559		1	1		1	100
360739	4280181		1	1		1	100
360724	4280202	30		5	2	3	60
360627	4280329		3	2		2	100
360657	4280297		1	1		1	100
360679	4280320		1	2	1	1	50
360679	4280339		1	2	1	1	50
360327	4280667		7	2	2		0
360337	4280654		1	1	1		0
360759	4280284	50		4		4	100
361396	4280391	50		1	1		0
361046	4279805	50		2	2		0
361081	4279913		1	1	1		0
360996	4281887	50		1		1	100
TOTAL				161	61	100	62

Tabla 1. Estado y mortalidad de bolsones de procesionaria después del tratamiento.

La efectividad del tratamiento terrestre es muy baja (un 62 %), porque no llega el producto a árboles lejanos del recorrido (Núñez *et al.*, 2012).

Después del tratamiento terrestre, se eliminó 61 bolsones con orugas vivas. Los ubicados en altura se destruyeron mediante disparos de escopeta.

Discusión

La reducción de recursos hace necesario replantearse las actuaciones para el futuro.

Control mediante dispositivos de captura (control biotecnológico): Instalación de trampas con feromona siguiendo rutas determinadas. Los mapas de capturas se hacen con esos datos. Mantener ruta de refuerzo en Cap de Barbaria.

Fomento de la fauna reguladora (control biológico): Revisión y limpieza de cajas nido y cajas refugio ya existentes. No Mantener.

Plan de inspección ocular: Desde noviembre hasta febrero, realizar sólo en zonas con capturas. Importante en foco.

Actuación directa sobre bolsones (control manual): Tala o tiros escopeta y quema de bolsones. Sólo en zona del foco.

Tratamiento aéreo con insecticidas mediante helicóptero, en unas 200 ha, parece ser la solución y se debería hacer (Núñez, 2013).

Conclusiones

La Procesionaria del pino está presente en Formentera.

Todavía se puede mantener su población en cantidades de unidades de millar.

Crecerá su número de forma exponencial en los próximos años, si no se actúa con insecticidas de forma aérea.

Referencias

- Núñez, L. 2004. L'èxit del control d'una plaga al·lòctona a Eivissa. 29 anys lluitant contra la procesionària del pi. El pla de control integral (2003-2005). *IV Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resumens*. Soc. Hist. Nat. Balears. Pàg. 132. Palma de Mallorca
- Núñez, L. 2007. Primera cita confirmada de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den & Schiff) en Formentera 2007. *Grupo de Trabajo Fitosanitario de Forestales, Parques y Jardines. XXIV reunión anual*. Palma de Mallorca
- Núñez, L. 2008a. Historia de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den & Schiff) en Ibiza. Actuaciones de control y situación actual. 2006. *In: Pons, G.X. (Edit.) V Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resumens*. Pàg. 107-112. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Núñez, L. 2008b. Presencia de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den & Schiff) en Formentera. 2007. *In: Pons, G.X. (Edit.) V Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resumens*. 113-115. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Núñez, L. 2008c. La estrategia de sanidad forestal de las Illes Balears. *In: Pons, G.X. (Edit.) V Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resumens*. Pàg. 193-196. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Núñez, L. 2008d. Un documento para la divulgación y el conocimiento de la sanidad forestal: la web de sanidad forestal de las Islas Baleares. *In: Pons, G.X. (Edit.) V Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resumens*. Pàg. 197-199. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Núñez Vázquez, L., Barceló Tortella, A., Closa Salinas, S. 2012. Evolución de la población de procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den. & Schiff.) y situación actual en Formentera (2012). Marco legal y actuaciones de control. *Revista Foresta* núm. 56. Pag. 56-66. Asociación y Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales
- Núñez, L. 2013. Evolución de la población de procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den. & Schiff.) en Formentera y actuaciones de control. 6º Congreso Forestal Español.